

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-311985

(43)Date of publication of application: 20.12.1988

(51)Int.Cl. A63H 3/04

A63F 9/08

A63H 3/46

(21)Application number : 62-149394

(71)Applicant : BANDAI CO LTD

(22)Date of filing : 16.06.1987

(72)Inventor : Katsushi Murakami

(54)FORM-CONVERTIBLE TOY ROBOT

(57)

INDUSTRIAL APPLICABILITY: To provide a form-convertible toy robot having a structure in which a simply constructed doll can be converted into a robot-typed toy, and specifically in which a locking means is formed in the process of converting its form, and at the same time a lifting means for lifting the locking means includes an element such as a puzzle for joining splinter of woods.

ABSTRACT: In a form-convertible toy robot having a structure in which a simply constructed doll can be converted into a robot-typed toy, a first locking means, a lifting means and a second locking means are constructed. The locking means is for locking a material which can be drawn at a drawing position. The lifting means is for lifting the locking means. The second locking means connects to the locking material including a key portion combined a plurality of materials for a part of the lifting means. The locking means is formed in the process of converting its form and at the same time a lifting means for lifting the locking means includes an element such as a puzzle for joining splinter of woods. When having a toy convert its form, the toy has a puzzle-like element for solving a clue of joining splinter of woods, thereby the process of converting its form can be enjoyed.

⑪ 公開特許公報 (A) 昭63-311985

⑫ Int.Cl.⁴A 63 H 3/04
A 63 F 9/08
A 63 H 3/46

識別記号

府内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)12月20日

A-6822-2C
Z-6533-2C
6822-2C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 形態変化玩具

⑮ 特 願 昭62-149394

⑯ 出 願 昭62(1987)6月16日

⑰ 発明者 村上克司 東京都台東区駒形2丁目5番4号 株式会社バンダイ内

⑱ 出願人 株式会社 バンダイ 東京都台東区駒形2丁目5番4号

⑲ 代理人 弁理士 高田修治

明細書

1. 発明の名稱

形態変化玩具

2. 特許請求の範囲

玩具本体にたいして引込み自在に形成した部材を具えた形態変化玩具において、上記部材の引込み位置でこれを係止する第1の係止手段と、同係止手段を解除するための解説手段を形成し、両解説手段の一側には複数の部材の組合せによる端部を含む係止部材を連結した第2の係止手段を構成してなることを特徴とする形態変化玩具。

3. 発明の詳細な説明

「産業上の利用分野」

本発明は例えばコケシ形の玩具をロボット形に変化できる様な形態変化玩具に関し、とくに上記形態変化の過程の中に係止手段を形成するとともに、その係止手段を解除するための解説手段の一部に組木パズル的な要素を付加した構造を提供するものである。

「従来の技術」

従来の形態変化玩具としては、例えば自動車玩具の車台にたいして左右のフェンダ、リアフェンダ、車体、ボンネット等を側方に移動自在もしくは回転自在に構成し、各部材が周囲位置において、ロボット玩具の頭部、脚部腕部等の部材に対応させる様にして自動車玩具の形からロボット玩具の形に形態変化できる様にした構造がある。

「発明が解決しようとする問題」

しかしながら上記従来型の構造によると、自動車玩具からロボット玩具に形態変化する過程の中で形態を保持するための係止手段を貰えておらず、各部を動かすためにある程度の手順は定められているが、一連の形態変化には何等パズル的要素を貰えておらず、容易に形態変化することができ、変化の過程を楽しむことが少ない等の欠点を有していた。

「問題点を解決するための手段」

本発明は上記従来型の欠点を除去するものであって、玩具本体にたいして引込み自在に形成した部材を具えた形態変化玩具において、上記部材の

特開昭63-311985(2)

引込み位置でこれを係止する第1の係止手段と、周係止手段を解除するための解説手段を形成し、周解説手段の一側には複数の部材の組合せによる端部を含む係止部材を連結した第2の係止手段を構成してなるものである。

「作用」

上記の構成において、例えば、玩具本体を頭部として、頭部および脚部を引込み自在に形成し、頭部と脚部を引込めた状態ではコケシ形の玩具に変化でき、また頭部にたいして脚部と、脚部を引出した状態ではロボット形の玩具に変化できる様に構成することができる。この場合、第1の係止手段によって、引込めた状態の頭部を係止し、その解説手段を、脚部に形成した複数の部材の組合せによる端部を含む係止手段により係止しておく第2の係止手段が構成される。

これによって、上記コケシ形の形態を解説するには、まず脚部の複数の部材の組合せによる端部を開放する必要があり、さらにこの第2の係止手段を解説することによって、上記第1の係止手段

の解説手段を操作することが可能になる様に構成することができる。

「実施例」

以下図に示す一実施例について本発明を説明すると、1はロボット玩具の頭部であって、この頭部1にたいして上部の外装体21が分割され、左右に移動自在に形成されるとともに、周外装体21には腕部2が取付けられ、かつ両腕部2は夫々伸縮自在に形成され、また端部の手首部22が屈曲自在に形成されている。この腕部2は組めたら、手首部22を屈曲した状態で、手首部22側を頭部1内に引込みできる様に構成されている。

3は上記腕部2を頭部1側に係止するための第1の係止手段であって、31は上記腕部2に形成された係止爪部材、32は頭部1内に形成された係止部材、33は頭部1に遮蔽された耐効用のスプリングである。

4は上記第1の係止手段3の解説手段であって、41は上記係止部材32内を上下移動自在に設置された遮蔽部材であって、この遮蔽部材41の上端には

上記係止部材32と同様なく、これを所定の引下げる位置で、頭部1内に形成された固定當略の係止部に引掛けて係止される係止突起42が実現されている。43は上記遮蔽部材41内に移動自在に設置された操作部材であって、周操作部材43の上端には上記係止部材32と対向して、これを操作するための操作片44が実現されている。

5は上記操作部材43の下部にハの字状に遮蔽された連結部材、51は耐効用のスプリングで、周連結部材5の端部には夫々左右の脚部材6、7が連結されている。これら脚部材6、7は互いに係合させるための係合突起61、71が形成され、この係合突起61、71の係合状態において、周脚部材6、7が密着し、この密着状態では上記操作部材43と連結部材5の連結端45が引下げ操作できない様にする一方、周係合突起61、71の外された状態においては上記操作部材43の連結端45が下方に移動できる様に構成されている。また上記脚部材6、7は夫々複数の部材の組合せによる端部を含む上記突起61、71の係止部材として構成され、周突起61、

71の係合状態において、上記解説手段4にたいする第2の係止手段として構成されている。

すなわち、上記脚部材6には互いに係合部を具え、前後に移動自在な下前部材62、下後部材63、これに係合し、その開放位置において上下に移動自在な中前部材64、およびこれに係合してその開放位置において前後に移動自在な前部材65、後部材66等によって形成され、さらに周部材65、66間に上記係合突起71にたいする嵌合凹部67、68が形成されている。

また上記脚部材7には前後に移動自在な下前部材72、これに係合し、その開放位置において上下に移動自在な下後部材73、および上前部材74、これに係合し、その開放位置において側部に移動自在な中前部材75、これに係合し、その開放位置において上下に移動自在な下部材76等によって形成され、さらに周部材76には上記係合突起61にたいする嵌合凹部77が形成されている。

また下前部材62の一側には上記頭部1内に収納した状態で、その下端部に係合させるための係止

特開昭63-311985(3)

爪8が突設されている。

以上の様な構成により、上記脚部材6、7が開放した位置において、上記解除手段4が操作可能状態にあり、第1の保止手段3の開放によって上記脚部2が広げた形になってなっており、また上記脚部材6、7の上端60、70が夫々脚部1の下端に外合することによって、この玩具は第2図の様にロボット玩具が直立した形態となっている。

つぎにこの状態から上記脚部材6を第7図の様に上記各部材を開放位置に移動させて展開し、また脚部材7を第11図の様に上記各部材を開放位置に移動させて展開すると、上記組合突起81が嵌合凹部77に、また組合突起71が嵌合凹部67、68間に嵌合が可能になり、上記展開と逆の手順によって各部材を元の位置に戻すと、脚部材6と7は互いに嵌合する。つぎに両脚部材6、7を上方に押し上げ、上記脚部2を縮めて手首22を内側に折曲げ脚部1内に差込むと、上記保止手段3の保止爪部材31が保止部材32に引掛り保止される。つぎに上記脚部材6、7を脚部1内に押し込むと、保止爪

8が脚部1の下端に引掛り保止される。これによって上記玩具は第4図の様にコケシ形に形態変化させることができる。

また上記第4図のコケシ形の玩具から第2図のロボット形に形態変化させるには、上記と逆の手順にしたがって、上記保止爪8を脚部1の下端から外すと、脚部材6、7を引出すことができるが、上記解除手段4の連絡部材41の保止突起42が脚部1内の保止部材に引掛り、周連係部材41は所定の位置で止められる。つぎに上記脚部材6、7の各部材を上記と逆の手順に従って、夫々開放位置に展開することにより、組合突起81、71の保止を解き、両脚部材6、7の間隔を広げることができ、この脚部材6、7の移動に伴って上記操作部材43の下端の連結端45を押し下げる事が可能になり、両操作部材43の押し下げとともにその上部の操作片44により保止部材32を解除することができ、上記第1の保止手段3の解除に伴って上記脚部2を側方に展開することができ、これによって第2図のロボット玩具に形態変化させることができる。

きる。

「発明の効果」

以上のように、例えば、コケシ形の玩具をロボット形に変化できる様な形態変化玩具において、引込み自在な部材の引き込み位置でこれを保止する第1の保止手段と、周保止手段を解除するための解除手段を形成し、周解除手段の一側には複数の部材の組合せによる底部を含む保止部材を連結した第2の保止手段を構成することによって、上記形態変化の過程の中に保止手段を形成するとともに、その保止手段を解除するための解除手段の一部に組木パズル的な要素を付加することができる。これによって、一連の形態変化を行なわせる際に、必ず組木玩具の趣を原くパズル的要素をもたらすことができ、形態変化の過程を楽しむことができる。

4. 図面の簡単な説明

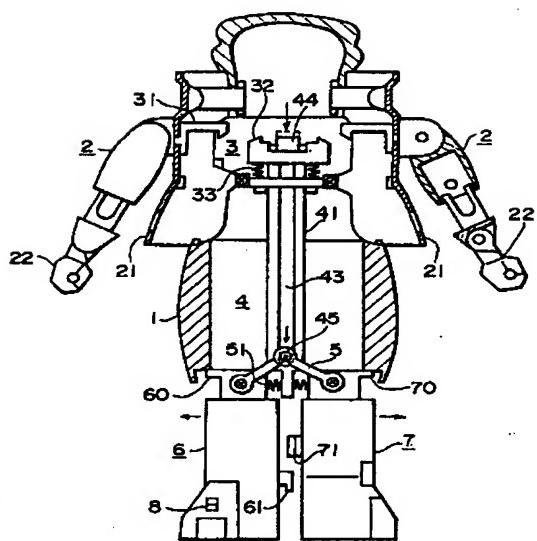
第1図は本発明の一実施例を示す形態変化玩具のロボット形にした状態の要部切欠正面図、第2図は第1図の正面図、第3図は同じくコケシ形に

した状態の要部切欠正面図、第4図は第3図の正面図、第5図は脚部の斜視図、第6図は第5図の裏面状態の斜視図、第7図は第6図の裏面の斜視図、第8図は第5図の裏面状態の側面図、第9図は他の脚部の斜視図、第10図は第9図の裏面状態の斜視図、第11図は第10図の裏面の斜視図、第12図は第9図の脚部の要部断面図である。

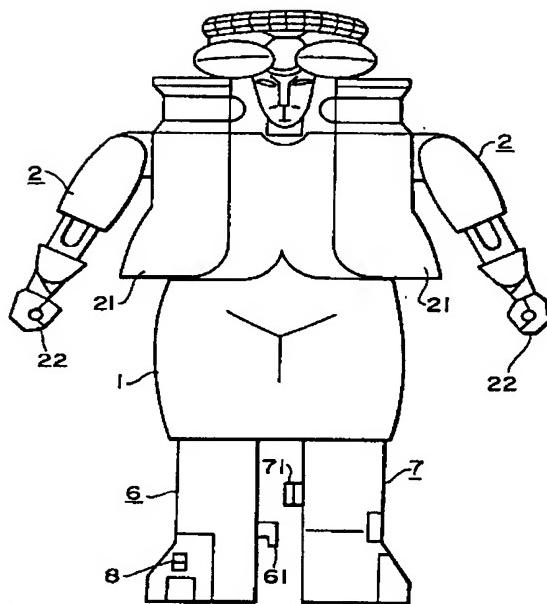
四図中、1は脚部、2は脚部、3は第1の保止手段、4は解除手段、5は連結部材、6、7は脚部材、8は保止爪である。

特許出願人 株式会社バンダイ

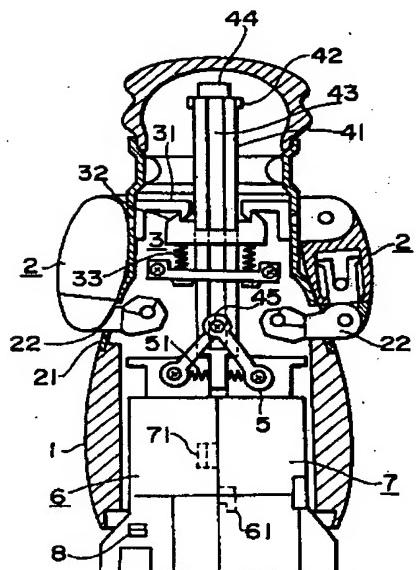
図面の抄送(内容に変更なし)



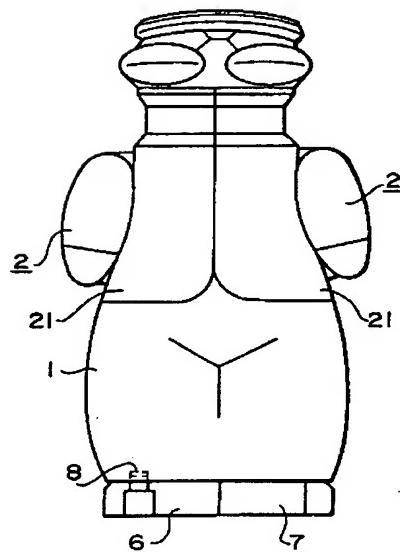
第1図



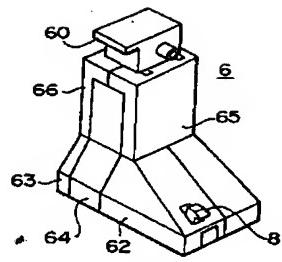
第2図



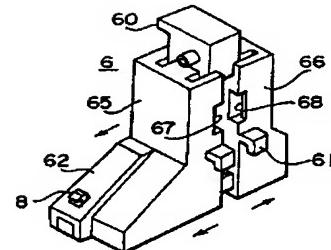
第3図



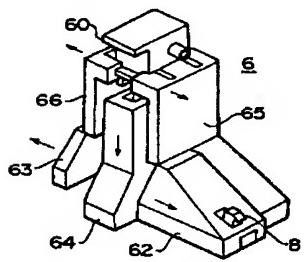
第4図



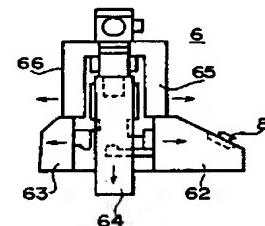
第5図



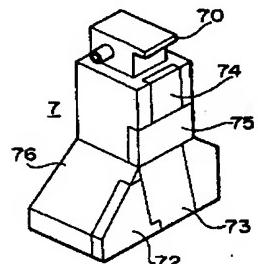
第7図



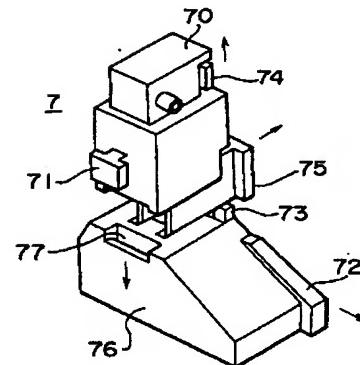
第6図



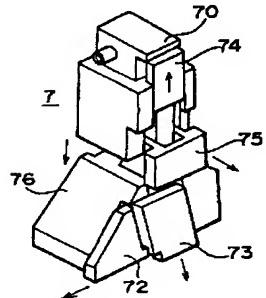
第8図



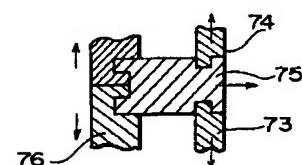
第9図



第11図



第10図



第12図

手続補正書(方式)

昭和62年9月9日

特許庁長官 小川邦夫 殿

1. 事件の表示

昭和62年特許願第149394号

2. 発明の名称 形態変化玩具

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

東京都台東区駒形2丁目5番4号

株式会社パンダイ

代表者 山科誠

4. 代理人

〒111(電)862-4977(代)

東京都台東区駒形3丁目1番4号

パンダイ麻布ビル2階

(8130)弁理士高田修治

5. 補正命令の日付

昭和62年8月25日(発送日)

6. 補正の対象

(1) 明細書中「図面の簡単な説明」の欄

(2) 図面

7. 補正の内容

(1) 明細書第10頁第5行目にある「…、第10は…」を
「…、第10例は…」と補正する。

(2) 図面は別紙の通り修正しました。内容に変更ありません。